

Таблица перевода единиц измерения



Перевод единиц Международной системы СИ в единицы британской или американской системы измерения

Физическая величина	Британская или американская система единиц измерения в переводе на единицы международной системы единиц СИ	Единицы СИ в переводе на британскую или американскую систему измерения
Ускорение	1 ф/с ² = 0,30480 м/с ²	1 м/с ² = 3,28083985 ф/с ²
Площадь	1 кв. дюйм = 0,64516 · 10 ⁻³ м ² 1 кв. фут = 0,09290304 м ² 1 кв. ярд = 0,83612736 м ² 1 кв. миля = 2,589988 · 10 ⁶ м ²	1 м ² = 1,550003 · 10 ³ кв. дюйм 1 м ² = 10,76391 кв. фут 1 м ² = 1,195990 кв. ярд 1 м ² = 0,3861022 · 10 ⁻⁶ кв. Миля
Плотность	1 фунтов на фут ³ = 16,01846 кг/м ³	1 кг/м ³ = 0,06242797 фунтов на фут ³
Динамическая вязкость	1 фунт-сила с/кв. Фут = 47,88026 Нс/м ²	1 Нс/м ² = 20,88543 · 10 ⁻³ фунт-сила с/кв. фут
Энергия	1 л.с. ч = 2,684520 · 10 ⁶ Дж 1 PSh = 2,6477955 · 10 ⁶ Дж 1 ккал = 1055,056 Дж 1 фунт-сила фут = 1,355818 Дж	1 Дж = 372,5061 · 10 ⁻⁹ л.с. ч 1 Дж = 377,6727 · 10 ⁻⁹ PSh 1 Дж = 947,8171 · 10 ⁻⁶ ккал 1 Дж = 737,5621 · 10 ⁻³ фунт-сила фут
Сила	1 паундаль = 138,2550 · 10 ⁻³ Н 1 фунт-сила = 4,448222 Н 1 короткая тонна = 8896,443 Н 1 длинная тонна = 9964,016 Н	1 Дж = 7,233014 паундаль 1 Дж = 224,8089 · 10 ⁻³ фунт-сила; фунтов воды 1 Дж = 112,4045 · 10 ⁻⁶ короткая тонна 1 Дж = 100,3611 · 10 ⁻⁶ длинная тонна
Удельная теплопроводность	1 ккал/(дюйм ч градус Рэнкин) = 20,76882 Вт/(мК) 1 ккал/(фут ч градус Рэнкин) = 1,730735 Вт/(мК) 1 ккал/(ярд ч градус Рэнкин) = 576,9116 · 10 ⁻³ Вт/(мК)	1 Вт/(мК) = 48,14911 · 10 ⁻³ ккал/(дюйм ч градус Рэнкин) 1 Вт/(мК) = 577,7893 · 10 ⁻³ ккал/(фут ч градус Рэнкин) 1 Вт/(мК) = 1,73368 BTU/(ярд ч градус Рэнкин)
Коэффициент теплопередачи	1 ккал/(кв. дюйм ч градус Рэнкин) = 817,6699 Вт/(м ² К) 1 BTU/(кв. фут ч градус Рэнкин) = 5,6782633 Вт/(м ² К) 1 BTU/(кв. ярк ч градус Рэнкин) = 630,9181 · 10 ⁻³ Вт/(м ² К)	1 Вт/(м ² К) = 1,222987 · 10 ⁻³ ккал/(кв. дюйм ч градус Рэнкин) 1 Вт/(м ² К) = 176,1102 · 10 ⁻³ ккал/(кв. фут ч градус Рэнкин) 1 Вт/(м ² К) = 1,584992 ккал/(кв. ярк ч градус Рэнкин)
Длина	1 дюйм = 25,4 · 10 ⁻³ м 1 фут = 0,3048 м 1 ярд = 0,9144 м 1 миля = 1609,344 м	1 м = 39,37008 дюйм 1 м = 3,280840 фут 1 м = 1,093613 ярд 1 м = 0,6213712 · 10 ⁻³ миля
Инерция массы	1 фунт = 0,45359247 кг 1 стоун = 6,3502932 кг 1 кварта = 12,700586 кг 1 длинная тонна (брит.) = 1,016.0469 кг 1 короткая тонна (США) = 907,18474 кг	1 кг = 2,204623 фунт 1 кг = 157,47304 · 10 ⁻³ стоун 1 кг = 78,73652 · 10 ⁻³ кварта 1 кг = 984,2065 · 10 ⁻⁶ длинная тонна (брит.) 1 кг = 1,102311 · 10 ⁻³ короткая тонна (США)
Массовый расход	1 фунт/мин = 27,2155422 кг/ч 1 фунт/мин = 7,55987283 · 10 ⁻³ кг/с 1 фунт/мин = 0,0272155422 т/ч	1 кг/ч = 0,036743710 фунт/мин 1 кг/с = 132,277357 фунт/мин 1 т/ч = 36,743710 фунт/мин

Таблица перевода единиц измерения

Физическая величина	Британская или американская система единиц измерения в переводе на единицы международной системы единиц СИ	Единицы СИ в переводе на британскую или американскую систему измерения
Мощность	1 ккал/с 1 л.с. 1 л.с. (немец.) = 1 л.с. (франц.) 1 фут·фунт-сила/с	= 1055,056 Дж = 745,6999 Вт = 735,49875 Вт = 1,355818 Дж
Давление	1 фунт-сила на кв. дюйм 1 фунт-сила на кв. дюйм 1 фунтов/кв. фут 1 дюйм вод. ст. 1 дюйм рт. ст. 1 фут вод. ст. 1 фут рт. ст.	= 6894,757 Н/м ² (Па) = 0,06895 бар = 47,88026 Н/м ² (Па) = 249,08891 Н/м ² (Па) = 3386,379 Н/м ² (Па) = 2989,067 Н/м ² (Па) = 40636,55 Н/м ² (Па)
Удельная энтальпия	1 ккал/фунт	= 2326 Дж/кг
Удельная теплоёмкость	1 ккал/(фунт R)	= 4186,8 Дж/(кг K)
Температура	T(°F) 0 K	= 9/5 · T(°C) + 32 = - 273,15°C
Крутящий момент	1 фунт-сила-дюйм 1 фут-фунт-сила	= 0,11300 Нм = 1,35582 Нм
Скорость	1 фут/мин 1 миля/ч	= 0,00508 м/сек = 1,609344 км/ч
Объем	1 куб. дюйм 1 куб. фут 1 куб. ярд 1 галлон (брит.) 1 галлон (амер.)	= 16,38706 · 10 ⁻⁶ м ³ = 0,02831685 м ³ = 0,7645549 м ³ = 4,54609 · 10 ⁻³ м ³ = 3,785411784 · 10 ⁻³ м ³
Объёмный расход	1 гал/мин (амер.) 1 гал/мин (брит.) 1 куб. фут/сек 1 куб. фут/сек	= 0,22712 м ³ /ч = 0,272766 м ³ /ч = 101,940648 м ³ /ч = 0,02831685 м ³ /ч

Таблица перевода единиц измерения

Физическая величина	Производные единицы в метрической системе
Сила	1 Н = 1 Дж/м = 1 м кг/с ²
Масса	1 т = 10 ³ кг = 1 мг; 1 г = 10 ⁻³ кг
Массовый расход	1 т/ч = 3,6 ⁻¹ кг/с; 1 кг/ч = 3600 ⁻¹ кг/с
Давление	1 Па = 1 Н/м ² = 1 кг/(м с ²); 1 бар = 10 ⁵ Па
Скорость	1 км/ч = 3,6 ⁻¹ м/с
Объем	1 л = 1 дм ³ = 10 ⁻³ м ³
Объёмный расход	1 м ³ /ч = 3600 ⁻¹ м ³ /с; 1 л/мин = 60,000 ⁻¹ м ³ /с

Коэффициенты перевода

Десятые степени	Префикс	Символ
10 ⁶	мега	М
10 ³	кило	к
10 ²	гекто	ч
10 ⁻¹	деци	д
10 ⁻³	милли	м
10 ⁻⁶	микро	мк
10 ⁻⁹	нано	н

Префиксы и символы

AREVA GMBH

Контакт: test-labs@areva.com

«Редакция, защита авторских прав 2015 г.: AREVA GmbH – Paul-Gossen-Strasse 100 – 91052 Erlangen, Германия. Запрещается воспроизведение настоящей публикации в полном объеме или частично в любой форме без предварительного письменного согласия. Против нарушителей авторских прав и/или лиц, нарушающих вышеупомянутые условия, могут быть предприняты правовые меры.

Данная публикация может содержать ошибки и быть изменена без предварительного уведомления. Изображения могут отличаться от оригинала. Утверждения и информация, содержащаяся в данной публикации, предназначены исключительно в рекламных целях и не представляют собой предложение о заключении договора. Они не должны рассматриваться ни как гарантия качества или срока службы, ни как гарантия товарной пригодности для определенной цели. Несмотря на то, что выдвинутые в данной публикации утверждения ориентированы на будущее, их основой является информация, которая была доступна для нас к моменту ее опубликования. Тип, количество и характеристики продукции и услуг являются предметом отдельно заключаемых официальных договоров.»